

# Introducción a la *modalidad*

A aparecer en el volumen *Cuestiones de Metafísica*, Josep Ll. Prades (Ed.), Madrid: Tecnos.

El tema de este capítulo es la *modalidad*. Dicho crudamente, la modalidad es el área de la filosofía que se centra en el estudio de las nociones modales, de entre las que destacan las nociones de *necesidad* y *posibilidad*.

Cuando se habla de modalidad en contextos filosóficos, a menudo se piensa automáticamente en la modalidad metafísica. La modalidad metafísica se centra—además de en el estudio de las nociones de *posibilidad* y *necesidad*—en otras nociones modales y metafísicas como *propiedad esencial*, *propiedad accidental*, y *esencia individual*; entre otras. Cabe enfatizar, no obstante, que la modalidad metafísica no es sino un tipo de modalidad. La modalidad, como fenómeno general, es una familia de distintos tipos de modalidades, y plantea problemas metafísicos que no se plantean tan vivamente si nos centramos directamente en un caso particular de modalidad. En una introducción filosófica al tema, conviene distinguir entre la modalidad en sentido máximamente general y la modalidad en sentido metafísico. En consecuencia, este capítulo está organizado en dos partes. En la primera, se introduce la modalidad como fenómeno general y, en la segunda, nos centraremos—más brevemente—en lo que es característico de la modalidad metafísica.

## PARTE I: MODALIDAD Y MODALIDADES

### 1. EL DISCURSO MODAL: UBICUIDAD Y DIVERSIDAD

En general, una proposición es modal cuando involucra alguna noción modal. Por ejemplo, la siguiente proposición involucra la noción de *posibilidad* y es, por lo tanto, modal:

- (1) *Daniel se hubiera podido caer por la ventana*

Por el contrario, la proposición *Daniel no se ha caído por la ventana* dice, sin involucrar ninguna noción modal, cómo son, de hecho, las cosas; sin decir cómo podrían ser o cómo tienen que ser. Verdaderas o falsas, también son proposiciones modales las siguientes:

- (2) *Dos más dos no pueden sino sumar cuatro*
- (2') *Es necesario que dos más dos sumen cuatro*
- (3) *Sócrates es esencialmente humano*
- (4) *Ser filósofo es accidental a Sócrates*
- (5) *El PP no podía ganar las elecciones del 2004*
- (6) *La velocidad de la luz no se puede superar*
- (7) *Es posible viajar más deprisa que la luz*
- (8) *Necesariamente, si Ernesto no está casado, Ernesto es soltero*
- (9) *Si Ernesto no está casado, entonces, Ernesto es necesariamente soltero*
- (10) *No es posible que Julia esté enferma en el hospital*
- (11) *Puede haber asnos charlatanes y cerdos voladores*
- (12) *Uno no puede torturar niños por placer*

Estas proposiciones—y, en particular, el contraste entre algunas de ellas—nos ayudarán en las siguientes secciones a trazar algunas distinciones con las que uno debe familiarizarse si está interesado en la *modalidad*. Antes, nos centraremos en el discurso modal y sus utilidades.

Uno podría pensar que es fácil banalizar la modalidad, y su estudio en general. Por ejemplo, podríamos intentarlo del siguiente modo. ¿Por qué deberíamos interesarnos en cómo podrían ser las cosas o en cómo tienen que ser? Lo importante es cómo son las cosas. Lo importante es saber que hay niños muriéndose de hambre; no que todos *podríamos* estar bien alimentados. Lo importante es que el choque mortal se ha producido; no que *podría* haberse evitado. Lo importante es que dos más dos suman cuatro; que además sea necesario no le añade importancia.

Rebatir este intento de banalización, no obstante, no es difícil. El hecho que todos *podríamos* estar bien alimentados es, a menudo, lo que nos motiva a intentar que esa posibilidad sea, de hecho, el caso. Si la buena nutrición de todos fuera algo *imposible*, ¿no nos convendría saber que estaríamos luchando por un hito imposible?; ¿debería esta imposibilidad cambiar nuestro sentimiento moral frente al hambre de algunos? Análogamente, el hecho que el choque mortal se hubiera podido evitar, y la comprensión de cómo se hubiera podido evitar, sirve de premisa a la hora de buscar recetas que ayuden a evitar futuros posibles accidentes. También el hecho que es posible dar con el remedio contra el alzhéimer o el cáncer sirve de premisa en los comités en los que se decide cómo se distribuyen los recursos económicos para la investigación científica. Si fuera imposible curar o prevenir el cáncer o el alzhéimer, los recursos estarían mejor invertidos en otros hitos; en hitos *posibles*.

En general, el razonamiento modal es ubicuo en nuestras vidas cotidianas. Ya sea explícita o implícitamente, premisas modales están presentes en la mayor parte de nuestros razonamientos y tomas de decisiones. Consideremos a Luisa, una niña de once años que ayer no robó veinte euros del monedero de su madre sólo por el miedo de ser descubierta. Pero, ¿qué es el miedo?, y ¿cómo podemos explicar el miedo de Luisa? Respuestas plausibles a estas preguntas involucran nociones modales. El miedo puede ser visto como la emoción que nace de considerar que algo (que creemos) posible, y por lo que sentimos aversión, fuera el caso. Y el miedo de Luisa puede explicarse precisamente por el hecho que consideró la posibilidad de ser descubierta; posibilidad por la que siente aversión. Este ejemplo puede parecer trivial, pero de bien seguro el lector sabrá encontrar ejemplos más cercanos a su caso; tal vez en las respuestas a algunas de estas preguntas: ¿porqué usa uno el cinturón de seguridad?; ¿porqué es conveniente hacerse un plan de pensiones; ya sea el estatal o uno privado?; ¿porqué juega uno a la lotería, aún sabiendo que la probabilidad de ganar es muy pequeña?; ¿qué sentido tiene la medicina preventiva? Parece razonable asumir que la posibilidad de tener un accidente, la posibilidad de llegar a la edad de jubilación, la posibilidad de ganar la lotería, y la posibilidad de desarrollar enfermedades en el futuro—o nuestras creencias en ellas—están, respectivamente, involucradas en las respuestas a estas preguntas.

Más allá de la vida cotidiana, el razonamiento modal también ocupa un lugar prominente en la metodología científica. El proceso de adquirir información acerca de cómo es, de hecho, el mundo puede ser visto como el proceso mediante el cual descartamos que el mundo sea de otro modo *posible*. Supongamos que, dado nuestro cuerpo de evidencia,  $E$ , hay dos hipótesis científicas,  $H_1$  y  $H_2$ , que explican  $E$  igual de bien. Así que, por todo lo que sabemos, puede que el mundo sea como  $H_1$  dice, pero puede también que sea como  $H_2$  dice. Si queremos saber cómo es, de hecho, el mundo, y dado que la evidencia de la que disponemos es neutral respecto a estas dos hipótesis, deberemos—tal vez mediante el diseño y la ejecución de nuevos experimentos—

ampliar nuestro cuerpo de evidencia para ver si podemos descartar  $H_1$  o  $H_2$ . Ésta es una práctica común. Ahora bien, ¿tendría sentido esta práctica, de no ser por la presuposición—explícita o implícita—de que tanto  $H_1$  como  $H_2$  son modos cómo el mundo podría ser? El diseño y la ejecución de experimentos son costosos. Si creyéramos que, por ejemplo,  $H_2$  es imposible, deberíamos—con el fin de economizar recursos—simplemente descartarla por imposible, sin necesidad de llevar a cabo ningún experimento más. Cuando una hipótesis es tomada en serio, se está asumiendo, como mínimo *implícitamente*, que el mundo *podría* ser de ese modo.

Esta introducción está deliberadamente altamente faltada de rigor. El lector que esté previamente familiarizado con el tema, por ejemplo, se habrá percatado que el párrafo anterior es mucho más plausible si lo entendemos como involucrando algún tipo de modalidad epistémica más que metafísica; o incluso como involucrando alguna combinación de ellas: posibilidades epistémicas de que algo sea metafísicamente posible. El lector que no esté previamente familiarizado con el tema, puede encontrar útil volver a leer esta sección después de haber leído la sección 3.

Esta falta de rigor, no obstante, es permisible—e incluso potencialmente ilustrativa—en una primera introducción al tema. Cuando menos, pone de relieve la necesidad de distinguir los distintos tipos de fenómenos particulares que se engloban bajo el paraguas de la modalidad. Si queremos adentrarnos en el estudio de la modalidad, tenemos que familiarizarnos con estas distinciones que han sido ignoradas arriba, y éste es el objetivo del resto de esta primera parte.

## 2. LAS NOCIONES DE POSIBILIDAD Y NECESIDAD COMO NOCIONES DUALES.

Es estándar considerar las nociones de *necesidad* y *posibilidad* (en cualquiera de sus sentidos) como duales la una de la otra. Bastará con entender por ello que la una se puede definir en términos de la otra. En general, que  $p$  es posible—en símbolos,  $\Diamond p$ —significa que no es necesario que  $p$  no sea el caso—en símbolos,  $\neg \Box \neg p$ . Acabamos pues de definir la posibilidad en términos de necesidad. También podemos definir la necesidad en términos de posibilidad. Que  $p$  sea necesario—en símbolos,  $\Box p$ —significa que no es posible que  $p$  no sea el caso—en símbolos,  $\neg \Diamond \neg p$ . Así pues, dada la dualidad de estas dos nociones, tenemos la inter-definibilidad de la una en términos de la otra:

$$\Diamond p =_{\text{def}} \neg \Box \neg p$$

$$\Box p =_{\text{def}} \neg \Diamond \neg p$$

Con este preliminar en mente, consideremos de nuevo (2) y (2)':

(2) *Dos más dos no pueden sino sumar cuatro*

(2)' *Es necesario que dos más dos sumen cuatro*

El hecho que las haya etiquetado como variantes la una de la otra es intencionado. Asumiendo la dualidad—en este sentido técnico—entre ambas nociones, estas dos proposiciones son equivalentes.

A pesar de que se asume de modo estándar—y casi irreflexivamente—que las nociones de posibilidad y necesidad son duales la una de la otra, cabe mencionar que el acuerdo al respecto entre filósofos no es universal. Arthur Prior (ver su sistema Q en (Prior 1957)), por ejemplo, desarrolló un sistema de lógica modal en el que  $\Box p$  no es equivalente a—mucho menos *sinónimo* de— $\neg \Diamond \neg p$ . En particular, de acuerdo con su sistema,  $\Box p$  es más débil que  $\neg \Diamond \neg p$ . Esto significa que

hay proposiciones  $p$  tales que no pueden no ser verdaderas, pero no son necesarias. A lo largo de este capítulo, *pace* Prior, asumiremos la dualidad.

### 3. MODALIDADES EPISTÉMICAS, MODALIDADES ALÉTICAS, Y MODALIDADES DEÓNTICAS

Consideremos la proposición (10):

(10) *No es posible que Julia esté enferma en el hospital.*

¿Es (10) verdadera o falsa? Es buena señal si nos cuesta responder esta pregunta. Una respuesta inicial adecuada sería: ‘depende de en qué sentido de ‘posible’’. Ciertamente, no está claro qué tipo de modalidad está involucrada en (10) y, según qué tipo de modalidad esté involucrada, el valor de verdad de (10) puede ser distinto. La siguiente variante de (10) nos ayudará a trazar la distinción entre *modalidades aléticas* y *modalidades epistémicas*:

(10.i) *No es posible que Julia esté enferma en el hospital; sé con seguridad que está en casa de su abuelo. Ahora bien, si anoche hubiera enfermado críticamente, entonces hubiera ido al hospital y ahora estaría todavía allí, y no en casa de su abuelo. Así que en cierto (otro) sentido, claro que es posible que esté en el hospital (aunque sé que no está allá).*

La primera modalidad involucrada es la llamada ‘modalidad epistémica’, mientras que la segunda es de tipo alético. En esta sección introduciremos ambos tipos de modalidades. También introduciremos las *modalidades deónticas*. Consideremos la siguiente variante de (12):

(12.i) *Que en cierto sentido sea posible torturar niños por placer no significa que uno pueda hacerlo.*

Aquí, la primera modalidad involucrada es de tipo alético, mientras que la segunda es de tipo deóntico. Veamos pues, a rasgos generales, en qué consisten estos tres tipos de modalidades.

#### 3.1. Modalidades epistémicas.

Un primer intento de caracterizar la *posibilidad epistémica* sería mediante (APE):

*Aproximación a la Posibilidad Epistémica (APE):*

Una proposición  $p$  es epistémicamente posible si y sólo si  $p$  es compatible con todo lo que sabemos.

No obstante, (APE) no es satisfactoria. Por ejemplo, nada de lo que sé actualmente es incompatible con que hace 500 años hubiera exactamente 12,345 pingüinos en el polo norte. En consecuencia, y de acuerdo con la caracterización en (APE), (13) es epistémicamente posible:

(13) *Hace exactamente 500 años había 12,345 pingüinos en el polo norte*

Un problema con (APE) es que menciona “lo que sabemos” sin hacer explícito quién son los sujetos de conocimiento a tener en cuenta. Para motivar la problemática, imaginemos que en Oviedo hay un grupo de investigadores que *saben* que hace exactamente 500 años hubo una epidemia que puso a los pingüinos en peligro crítico de extinción. Estos investigadores imaginarios no saben exactamente cuántos pingüinos había, pero saben que no había muchos más que un par de centenares. Así pues, (13) es incompatible con lo que ellos saben. En consecuencia, dada la definición en (APE), y en contra de lo que acabábamos de establecer, (13) no es epistémicamente posible. ¿En qué quedamos, pues? ¿Es (13) epistémicamente posible o no? La solución a esta tensión pasa por darnos cuenta que la noción de *posibilidad epistémica* debe ser explícitamente relativizada a los sujetos del conocimiento.

### *Posibilidad Epistémica (PE)*

Una proposición  $p$  es epistémicamente posible para  $S$  si y sólo si  $p$  es compatible con todo lo que  $S$  sabe.

Dada (PE), es fácil percatarse de que la tensión anterior es sólo una falsa tensión, consecuencia de que (APE) no definía suficientemente adecuadamente la *posibilidad epistémica*. La proposición (13) es epistémicamente posible para mí, que ignoro si hubo o no una epidemia entre pingüinos hace 500 años. Y no es epistémicamente posible para los investigadores imaginarios; es decir, para ellos sería epistémicamente *imposible*.

Dado que a lo largo del capítulo asumiremos que las nociones de *posibilidad* y *necesidad* son duales la una de la otra, tenemos ahora dos opciones para definir *necesidad epistémica (NE)*. Podemos definirla directamente, o a partir de (PE):

#### *Directamente:*

Una proposición  $p$  es epistémicamente necesaria para  $S$  si y sólo si  $p$  se sigue de lo que  $S$  sabe.

#### *A partir de (PE), explotando la dualidad:*

Una proposición  $p$  es epistémicamente necesaria para  $S$  si y sólo si no es epistémicamente posible para  $S$  que  $p$  no sea el caso.

La caracterización en (PE) constituye el caso más paradigmático del conjunto de las posibilidades epistémicas. No obstante, mi uso del plural sugiere que hay otras nociones en el vecindario que también son modalidades epistémicas. Por ejemplo, podemos introducir una noción de posibilidad epistémica relativizada, no a un individuo sólo, sino a una comunidad de individuos. Y, además, hay varias maneras no equivalentes de hacerlo:

#### *Posibilidad epistémica para una comunidad, Intersección:*

Una proposición  $p$  es epistémicamente posible para un conjunto de individuos  $C$  si y sólo si  $p$  es compatible con el conjunto de proposiciones  $p$  sabidas por todos los miembros de  $C$ .

#### *Posibilidad epistémica para una comunidad, Unión:*

Una proposición  $p$  es epistémicamente posible para un conjunto de individuos  $C$  si y sólo si  $p$  es compatible con el conjunto de proposiciones  $p$  tales que algún miembro de  $C$  sabe que  $p$ .

En un sentido laxo de ‘modalidades epistémicas’ también cabría incluir aquí las correspondientes modalidades doxásticas, relativizadas también a individuos o conjuntos de individuos, pero no en base a lo que saben, sino en base a lo que creen (ya sean sus creencias verdaderas o falsas):

### *Posibilidad Doxástica (PD)*

Una proposición  $p$  es doxásticamente posible para  $S$  si y sólo si  $p$  es compatible con todo lo que  $S$  crea

#### *Posibilidad doxástica para una comunidad, Intersección:*

Una proposición  $p$  es doxásticamente posible para un conjunto de individuos  $C$  si y sólo si  $p$  es compatible con el conjunto de proposiciones  $p$  creídas por todos los miembros de  $C$ .

#### *Posibilidad doxástica para una comunidad, Unión:*

Una proposición  $p$  es doxásticamente posible para un conjunto de individuos  $C$  si y sólo si  $p$  es compatible con el conjunto de proposiciones  $p$  tales que algún miembro de  $C$  crea que  $p$ .

Familiarizarnos con la lógica modal no es ninguno de los objetivos principales de este capítulo. Aún así, y dado que hacerlo no requiere mucha técnica, es interesante ver cómo la facticidad y la no facticidad, respectivamente, del conocimiento y las creencias afectará a las lógicas modales epistémicas y doxásticas.

Consideremos el principio que dice que si algo es necesario, entonces ese algo es verdadero; en símbolos:  $\Box p \rightarrow p$ . Veremos primero las razones por las que una lógica modal epistémica *debe* validarlo (si dicha lógica ha de ser plausible) mientras que una lógica modal doxástica *debe no* validarlo (si ha de ser plausible).

*El caso epistémico.* Si  $p$  es epistémicamente necesaria para  $S$  ( $\Box p$ ), entonces  $p$  se sigue de todo lo que  $S$  sabe. Dado que el conocimiento es fáctico—es decir, implica verdad—se sigue de aquí que  $p$  es verdadero ( $p$ ). Por lo tanto, para cualquier sujeto y cualquier  $p$ , por lo que respeta a la modalidad epistémica,  $\Box p \rightarrow p$ .

*El caso doxástico.* Las creencias—contrariamente al conocimiento—pueden ser falsas. Sea  $p$  una creencia falsa de un sujeto  $S$ . Por ser  $p$  una creencia de  $S$ ,  $p$  es doxásticamente necesaria para  $S$ — $\Box p$ —, ya que  $p$  se sigue de todo lo que  $S$  cree. No obstante,  $p$  es una creencia falsa (así que  $\neg p$ ). En general, todas las creencias falsas *falsifican* el principio  $\Box p \rightarrow p$ . Así que una lógica modal doxástica *creíble* deberá no incorporarlo.

Debemos no confundir la *validez* del principio con su *verdad*. Supongamos que nuestro mundo,  $w_1$ , es doxásticamente perfecto en el sentido que nadie posee ninguna creencia falsa. Bajo esta suposición, en este mundo en particular sucede que, para todo sujeto  $S$ , el principio “si  $p$  es doxásticamente necesario para  $S$ , entonces  $p$  es verdadera” es *verdadero*. La mera verdad del principio (en un mundo doxásticamente perfecto), no obstante, no es suficiente para su *validez*. La validez del principio requiere además que su verdad sea necesaria; no accidental. Dado que es posible tener creencias falsas, es posible estar en mundos doxásticamente imperfectos. Así que es posible que el principio sea falso. Esto muestra que incluso en mundos doxásticamente perfectos—donde el principio es (meramente) verdadero—el principio no es necesario; ergo tampoco válido. (Una pregunta interesante aquí, que dejaré abierta, es en qué sentido de ‘necesario’ tiene que ser el principio necesario. Algo de reflexión revelará que esta modalidad no puede ser ninguna de las epistémicas, sino que debe ser alética.)

### **3.2. Modalidades aléticas: Nómica, Metafísica, Conceptual, y Otras.**

Lo que tienen en común las modalidades epistémicas introducidas arriba es que, de un modo u otro, todas ellas están relativizadas al *conocimiento* (o *creencias*) de ciertos sujetos. En comparación con la modalidad epistémica, los rasgos más característicos de las modalidades aléticas es que éstas últimas no son relativas al conocimiento (o creencias) de ningún individuo o grupo de individuos. Las modalidades aléticas pueden verse, en cambio, como relativas a un conjunto de *verdades*, independientemente de si hay alguien que las conoce o no. No es pues casualidad que, a menudo, se introduzca la principal diferencia entre ambos tipos de modalidades diciendo que unas—las epistémicas—tienen que ver con el conocimiento mientras que las otras—las aléticas—con la verdad. Tampoco sus nombres son accidentales: ‘epistémica’ y ‘alética’ derivan etimológicamente de los términos griegos para conocimiento y verdad respectivamente. A continuación, veremos algunos tipos de modalidades aléticas.

### 3.2.1. Modalidad nómica

Nos referiremos con 'LN' al conjunto de las leyes de la naturaleza. Una de estas leyes, llamémosla 'ley luz', dice que ningún objeto viaja a velocidad superior a la velocidad de la luz. Consideremos ahora la proposición *El meteorito 211 viaja a una velocidad que dobla la velocidad de la luz*. Esta proposición es incompatible con *ley luz* y, en consecuencia, con LN. En virtud de ello, será considerada *nómicamente imposible*. En general, la *modalidad nómica* se caracteriza por las siguientes condiciones. Para toda proposición  $p$ :

$p$  es nómicamente posible si y sólo si  $p$  es compatible con todos los elementos de LN.

$p$  es nómicamente necesaria si y sólo si  $p$  se sigue de los elementos de LN.<sup>1</sup>

Aquí hemos caracterizado tanto la posibilidad nómica como la necesidad nómica directamente, sin explotar la dualidad entre ambas nociones. No obstante, tal y como hemos visto con la modalidad epistémica, podríamos haber introducido directamente sólo una de ellas, e introducir la otra en base a ésta. Dado que el procedimiento es análogo al visto en la sección anterior, omitiremos los detalles.

La *modalidad nómica* es uno de los ejemplos paradigmáticos entre las modalidades aléticas. Se considera particularmente interesante por el hecho de estar definida a partir de un conjunto de verdades también particularmente interesantes: el conjunto LN de las leyes de la naturaleza, que nos dicen cómo funciona el mundo. Pero hay más conjuntos de verdades interesantes, a partir de los cuales podemos definir otros tipos de modalidades aléticas.

### 3.2.2. Modalidad metafísica

Una distinción metafísica interesante, por ejemplo, es la distinción entre *propiedad esencial* y *propiedad accidental*. La importancia de dicha distinción recae en el hecho que las propiedades esenciales son aquellas que proporcionan una respuesta—total o parcial—a la pregunta sobre la identidad de los objetos. Por ejemplo, saber que Sócrates es, no sólo humano, sino *esencialmente* humano—asumiendo que lo es—nos ayuda a comprender mejor qué tipo de objeto es exactamente Sócrates. Dos tesis esencialistas ampliamente compartidas entre filósofos son las llamadas 'Esencialidad de Origen' (EO) y 'Esencialidad de Tipo' (ET).<sup>2</sup> Según la primera, los orígenes son esenciales a las entidades originadas. Por ejemplo, la mesa en mi escritorio, llamémosla 'a', se originó a partir de cierta cantidad de madera, llamémosla 'm'. Si (EO) es verdadera, entonces es *esencial* a  $a$  originarse a partir de  $m$ . Análogamente, si Wittgenstein se originó a partir del esperma  $e$  y el óvulo  $o$ , entonces es esencial a Wittgenstein originarse a partir de  $e$  y  $o$ . Según (ET), por otra parte, el tipo de entidad que un objeto es es esencial a dicho objeto. Por ejemplo, según (ET), Sócrates no es solamente humano, sino que es *esencialmente*

---

<sup>1</sup> Deberemos entender aquí que  $p$  se sigue de los elementos de LN más la existencia de los individuos aludidos en  $p$ . Por ejemplo, *ley luz* es una generalización que dice que ningún objeto viaja a velocidad superior a la velocidad de la luz. Estrictamente, ni *ley luz*, ni el conjunto LN de todas las leyes, implican lógicamente que Sócrates no viaja a una velocidad superior a la velocidad de la luz. Las leyes no mencionan a Sócrates en absoluto. Aún así, las leyes *afectan* a todos los objetos existentes (pregunta: ¿también a los meramente posibles?). En consecuencia, la proposición *Sócrates no viaja a una velocidad superior a la velocidad de la luz* se considerará también nómicamente necesaria: consecuencia de *ley luz*—y por lo tanto de LN—más la existencia de Sócrates. (Análogamente para la caracterización de la *posibilidad nómica*.)

<sup>2</sup> Para una discusión representativa sobre estos principios, ver Brody (1967); Forbes (1985 y 2001); Hawthorne y Gendler (2000); Kripke (1972/1980); Mackie (1994 y 2006); McGinn (1976); Robertson (2000); Salmon (1981); y Wiggins (1980).

humano. También el primer balón que le regalé a mi sobrino es esencialmente un balón, la mesa de mi escritorio esencialmente una mesa, el esperma *e* esencialmente un esperma, etcétera.<sup>3</sup>

Decir que *P* es una propiedad esencial de *a* implica que *Pa* es verdadera (en la medida en que *a* existe), pero es más fuerte que decir que es verdadera. En cierto sentido de ‘necesario’, implica que es *necesario* que *Pa* es verdadera (en la medida en que *a* existe).<sup>4</sup> El sentido de ‘necesario’ en particular es el de la *modalidad metafísica*. Hace un momento hemos visto que podíamos definir la *modalidad nómica* a partir del conjunto LN de las leyes de la naturaleza. A menudo, se caracteriza la *modalidad metafísica* a partir del conjunto LM de las leyes metafísicas. De modo análogo a como hemos caracterizado la *modalidad nómica*, la *modalidad metafísica* quedaría caracterizada del siguiente modo. Para toda proposición *p*:

*p* es *metafísicamente posible* si y sólo si *p* es compatible con todos los elementos de LM.

*p* es *metafísicamente necesaria* si y sólo si *p* se sigue de los elementos de LM.<sup>5</sup>

Esta definición, no obstante, debe ser manejada con cuidado. En particular, debemos no extender la analogía entre LM y LN más allá de lo que estamos justificados. De modo estándar—y no sin buen motivo—se asume que las leyes de la naturaleza son *generalizaciones*. Sabemos que LM consiste en las leyes metafísicas (porque así lo hemos estipulado). Ahora bien, ¿podemos asumir libremente—por analogía a LN—que las leyes metafísicas son también todas ellas generalizaciones? Las tesis (EO) y (ET), por ser ambas generales, parecen sugerir este modo de ver las leyes metafísicas. Hay motivos, no obstante, para considerar que ciertas proposiciones (o enunciados) *particulares*—y no sólo enunciados *generales*—son también leyes metafísicas. En este sentido, y con tal de no inducir innecesariamente a confusión, es tal vez recomendable hablar de Axiomas Metafísicos (AM), por oposición a Leyes. Veamos algunas de las razones que lo recomiendan. Formalicemos primero (EO) y (ET):

Esencialidad de Origen:  $\forall x, y_1 \dots y_n (Oxy_1 \dots y_n \rightarrow E(Oxy_1 \dots y_n))$

(Si *x* se origina en *y*<sub>1</sub>...*y*<sub>*n*</sub>, entonces, es esencial a *x* originarse en *y*<sub>1</sub>...*y*<sub>*n*</sub>)

Esencialidad de Tipo:  $\forall x (Kx \rightarrow E(Kx))$

(Si *x* es de tipo *K*, entonces es esencial a *x* ser de tipo *K*.)

Sabemos que Sócrates es humano. Dada (ET), es esencial a Sócrates que sea humano y, en el sentido de la modalidad metafísica, esto significa que es metafísicamente necesario que (si Sócrates existe) Sócrates es humano. Dicho de otro modo, no hay ningún mundo metafísicamente posible en el que Sócrates existe y no es humano. A pesar de ello, la proposición *Sócrates es un perro* es compatible tanto con (ET), como con (EO), como con cualquier otra proposición (puramente) *general*. En consecuencia, si LM incluye solamente

<sup>3</sup> Otra tesis esencialista es la llamada ‘Esencialidad de tipos naturales’, que debe no confundirse con la tesis de la *esencialidad de tipo*. Ver discusiones sobre este otro principio en Kripke (1972/1980); Lowe (2007); Mellor (1977); Putnam (1975); Salmon (1979); Wikforss (2005).

<sup>4</sup> Como veremos en la Parte II, esto es injusto con los llamados ‘necesitistas’. Para ellos, Sócrates puede ser esencialmente humano aún siendo contingentemente humano (por ser contingentemente concreto). Por ahora, no obstante, es conveniente dejar la postura necesitista a un lado, y retomarla en la Parte II.

<sup>5</sup> Una nota análoga a la nota 1 *parecería* pertinente aquí también. Aun así, cuando hayamos hecho explícito qué tipos de enunciados (o proposiciones) están incluidos en LM, se verá claro que, en el caso de la modalidad metafísica, el inciso análogo *no* es necesario.



proposiciones generales—como (EO) o (ET)—y dada la definición de *posibilidad metafísica*, deberíamos concluir que *Sócrates es un perro* es metafísicamente posible.<sup>6</sup>

¿Cuál es el problema? El problema es que la noción de *modalidad metafísica* se ha introducido como aquel tipo de modalidad alética que captura las posibilidades de los objetos restringidas por sus propiedades esenciales. Y nos encontramos ahora con que Sócrates es esencialmente humano pero, a la vez, nos sale (si entendemos LM como incluyendo sólo leyes generales) que es metafísicamente posible que Sócrates sea un perro. Este resultado está en tensión con el hecho que Sócrates es esencialmente humano. Para evitar resultados anómalos como este, se considera que LM está constituido por el conjunto de todas las verdades esenciales, ya sean generalizaciones como (EO) o (ET), o proposiciones particulares como *Sócrates (si existe) es humano*; o *Wittgenstein (si existe) se origina a partir de e y o*; o *a (si existe) es una mesa*; o *a (si existe) se origina a partir de m*; etcétera.<sup>7</sup> Si consideramos que LM incluye todas estas verdades (además, tal vez, de las generales como (EO) y (ET)<sup>8</sup>), entonces, un mundo donde Sócrates es un perro es incompatible con LM y, ahora sí, el resultado esperado es que dicho mundo es metafísicamente imposible.<sup>9</sup>

Vemos pues que, a pesar de que las modalidades aléticas tienen en común el estar definidas a partir de un conjunto de *verdades*, hay mucha maniobra a la hora de elegir un conjunto de verdades a partir de las cuales definir una modalidad alética, y los resultados serán a menudo no equivalentes. Por ejemplo, dada *ley luz*, (6) es verdadera y (7) falsa si las leemos involucrando la modalidad nómica. Ahora bien, en la medida en que no es esencial a los objetos viajar a una velocidad máxima, entonces (6) es falsa y (7) verdadera cuando las leemos involucrando la modalidad metafísica. Análogamente, (11) es plausiblemente verdadera en tanto que involucrando la modalidad metafísica, pero que sea verdadera en tanto que involucrando la modalidad nómica es cuando menos mucho menos plausible.

---

<sup>6</sup> Nótese que una nota análoga a la nota 1 no resuelve el problema actual, ya que la existencia de Sócrates es también compatible con (EO) y (ET); ya que la mera existencia de Sócrates no *implica* su *humanidad*.

<sup>7</sup> En relación con la nota 1, invito al lector a que identifique los motivos por los cuales, una vez introducidos en LM todos los enunciados particulares que son esencialmente verdaderos (o una axiomatización de ellos), no es necesario hacer el inciso que se hizo en relación con la modalidad nómica. Como pista relevante, el lector hará bien en asumir, por simplicidad, que la verdad de *Pa* implica la existencia de *a*.

<sup>8</sup> Una pregunta interesante en este punto es la siguiente. Una vez que tenemos en LM todos los enunciados particulares que son verdades esenciales, ¿es redundante incluir las leyes metafísicas generales como (EO) o (ET)? Hay espacio teórico tanto para una respuesta negativa como para una respuesta positiva.Cuál de las dos respuestas se considere más plausible dependerá, en parte, de cuán plausible creamos que un mundo como el que describiré a continuación sea metafísicamente posible o no. El mundo en particular es un mundo donde no se viola ninguna propiedad esencial de los objetos de este mundo, pero en el que la ley (EO) es falsa *en ese mundo* y, en particular, Sócrates es humano allí, pero no es—allí—esencialmente humano.

<sup>9</sup> Estoy asumiendo aquí, por simplicidad, que las proposiciones *Sócrates es un perro* y *Sócrates es humano* son incompatibles. Dicho de otro modo, estoy asumiendo que la incompatibilidad *analítica* es suficiente. Si uno insistiera en que la incompatibilidad relevante tiene que ser la incompatibilidad lógica, la explicación satisfactoria de porqué *Sócrates es un perro* es incompatible con LM sería más larga (pero no inexistente). Dicha explicación debería mencionar que LM incluye también verdades esencialistas acerca de propiedades. Por ejemplo, *la propiedad “ser humano” no es coejemplificada con la propiedad “ser un perro”*. A partir de aquí, LM implica lógicamente que *Sócrates (si existe) no es un perro*.

### 3.2.3. Modalidad Conceptual

Otro tipo de modalidad alética a destacar es la *modalidad conceptual*. Su nombre sugiere ya a partir de qué tipo de verdades se define este tipo de modalidad: el conjunto de verdades conceptuales. Se suele entender por ‘verdades conceptuales’ aquellas proposiciones que son verdaderas en virtud de los conceptos involucrados en ellas (o, más bien, involucrados en su conceptualización). Por ejemplo, las proposiciones *todos los solteros son no casados* y *todos los guías son amables* podrían ser ambas verdaderas, pero sólo la primera es una verdad conceptual. Si concedemos que ‘soltero’ significa ‘no casado’, este hecho semántico es prominente para explicar (junto con los significados de ‘todos’, ‘los’ y ‘son’) la verdad de *todos los solteros son no casados* (en símbolos,  $\forall x(Sx \rightarrow \neg Cx)$ ). Por el contrario, dado que el significado de ‘guías’ no está involucrado en el significado de ‘amables’ ni viceversa, estos significados no son suficientes para garantizar (ni junto a los significados de ‘todos’, ‘los’, y ‘son’) la verdad de *todos los guías son amables* (en símbolos,  $\forall x(Gx \rightarrow Ax)$ ). Para que esta proposición sea verdadera, hace falta además que, en el mundo, todo aquél que es un guía sea, de hecho, amable; y esto podría no ser el caso. Consideremos el conjunto de todas las verdades conceptuales, y llamémoslo ‘VC’. De modo análogo a como hemos hecho anteriormente, podemos definir la *modalidad conceptual* así:

*p* es conceptualmente posible si y sólo si *p* es compatible con todos los elementos de VC.

*p* es conceptualmente necesaria si y sólo si *p* se sigue de los elementos de VC.<sup>10</sup>

### 3.2.4 Otras modalidades aléticas

El lector tal vez se está preguntando si hay algún tipo de restricción respecto a qué tipos de conjuntos de verdades pueden ser usados para definir, legítimamente, modalidades aléticas. Hasta el momento, hemos usado LN, LM (AM), y VC. Estos conjuntos de verdades parecen especialmente interesantes. Pero, ¿podríamos definir una modalidad alética a partir de, por ejemplo, el conjunto VA de verdades sobre Alaska? Técnicamente, parece no haber impedimento para ello y, tal vez, la diferencia más relevante entre la “*modalidad alaskiana*” y las tres introducidas arriba es que éstas últimas son más relevantes para nuestra comprensión del mundo. Tal vez la siguiente comparación sea útil. Una vez que creemos en la propiedad de *ser un perro* y en la propiedad de *ser un cohete*, no hay ningún impedimento para creer en la propiedad de *ser un perro o un cohete*. Aun así, la última parece ser menos relevante para nuestra categorización y comprensión del mundo. Una pregunta interesante—pero que dejaré para la reflexión del lector—es si existe algún tipo de correlación entre aquellas propiedades prominentes para la comprensión (humana) del mundo y su realidad ontológica.

La *modalidad alaskiana* es tal vez un ejemplo extremo, usado para ilustrar que, técnicamente, probablemente debemos aceptar tantas modalidades aléticas como conjuntos no equivalentes, *X*, de verdades.<sup>11</sup> A su vez, las modalidades *nómica*, *metafísica*, y *conceptual*—

---

<sup>10</sup> En la medida en que queramos decir que *Si Juan no está casado, entonces es soltero* es una verdad conceptual, una nota análoga a la nota 1—cuando introducíamos la modalidad nómica—es pertinente aquí también.

<sup>11</sup> Algunos filósofos—prominentemente Fine (2005)—se sienten incómodos con esto y, parte a consecuencia de ello, están en contra de concebir (metafísicamente) las modalidades aléticas como *relativas a* un conjunto de verdades. Yo misma simpatizo—algunos días—con sus argumentos en

podríamos añadir también la *modalidad lógica*—constituyen los tres—o cuatro—ejemplos paradigmáticos de modalidades aléticas. Pero hay otros tipos de modalidades aléticas que, si bien no están entre los paradigmáticos, tampoco son tan extravagantes como la *modalidad alaskiana*. Entre ellos están la *modalidad socio-histórica*, la *modalidad matemática*, la *modalidad tecnológica*, la *modalidad biológica*, la *modalidad psicológica*, la *modalidad temporal* y la *modalidad política*. En la medida en que creamos en verdades socio-históricas, matemáticas, políticas, psicológicas, etcétera, que puedan ser vistas como gozando de cierto *carácter de ley*, estas modalidades van a determinar sus correspondientes verdades necesarias, imposibles, y posibles. Por ejemplo, consideremos (5):

(5) *El PP no podía ganar las elecciones del 2004*

Dados los atentados del 11 de Marzo del 2004, y dado que las elecciones del 2004 fueron (dos días) posteriores a los atentados, y dado que el PP estaba en el gobierno en ese momento, más un conjunto de otros hechos, muchos creen que (5) es verdadera. No obstante, (5) es *compatible* tanto con LN, como con LM, como con VC. Así que, con respecto a las modalidades *nómica*, *metafísica* o *conceptual*, el PP *sí* podía ganar las elecciones. En consecuencia, cuando juzgamos que (5) es verdadera, la modalidad que creemos relevante no es ninguna de estas tres. Plausiblemente, modalidades relevantes para la verdad de (5) sean la *socio-histórica*, o la *política*. No casualmente se habla, tanto en política como en sociología, de la *ley del péndulo*.

### 3.3. Modalidades deónticas

Consideremos ahora la proposición (12):

(12) *Uno no puede torturar niños por placer*

Igual que pasaba con (5), también (12) es compatible tanto con LN como con LM como con VC. Así pues, en la medida en que uno crea que hay un sentido en que (12) es verdadera, se entenderá que la modalidad involucrada no es ni la *nómica*, ni la *metafísica*, ni la *conceptual*. Plausiblemente, una modalidad relevante para la verdad de (12) sea la *modalidad moral*, que es un tipo de modalidad deóntica. En el sentido de la modalidad moral, lo que (12) dice es que uno no puede torturar a un niño por placer sin transgredir las leyes morales. Otro tipo de modalidad relevante para la verdad de (12) sería la *legal* (de algunos—a esperar la mayoría—países), que es otro tipo de modalidad deóntica. En el sentido de la modalidad legal, lo que (12) dice es que uno no puede torturar a un niño por placer sin ser imputable por ello. En general, las modalidades deónticas se relacionan con las nociones de permisibilidad y obligatoriedad o prohibición.

Consideremos, por ejemplo, la *moral cristiana*. De acuerdo con ella, no se mata, ni se roba, ni se ama la mujer del prójimo, ni se come por gula, etcétera. Llamemos 'MC' el conjunto de todas las proposiciones de este tipo dictadas por la moral cristiana. De modo análogo a como hemos hecho anteriormente, tenemos que:

$p$  es (cristianamente) moralmente posible si y sólo si  $p$  es compatible con todos los elementos de MC.

---

contra de la proliferación de las modalidades aléticas. No obstante, introducirlas como relativas a un conjunto de verdades me sigue pareciendo—al menos didácticamente—el mejor modo de hacerlo.

$p$  es (cristianamente) moralmente necesaria si y sólo si  $p$  se sigue de los elementos de MC.<sup>12</sup>

Se sigue de aquí que es (cristianamente) moralmente necesario que Caín no mate a Abel. Asumiendo que lo que nos ha llegado es verdad (más que leyenda), sabemos, no obstante, que Caín mató a Abel. Así pues, nos encontramos ahora con el caso de una proposición  $p$ —a saber: *Caín no mata a Abel*—tal que: (i) es (cristianamente) moralmente necesaria; y (ii) es falsa.

Consideremos otro ejemplo: la *modalidad jurídica (en España)*. Llamemos 'SJE' al sistema jurídico español. Tenemos pues que:

$p$  es jurídicamente posible (en España) si y sólo si  $p$  es compatible con todos los elementos de SJE.

$p$  es jurídicamente necesaria (en España) si y sólo si  $p$  se sigue de los elementos de SJE.

Según SJE, no se tortura, ni por placer ni por otros motivos, ni a niños ni a quien sea. Así pues, la proposición *uno no tortura a un niño por placer* se sigue de SJE, con lo que (12) es jurídicamente necesaria (en España). Nos encontramos también ahora con el caso de una proposición  $p$ —*nadie tortura niños por placer*, en este caso—tal que: (i) es jurídicamente necesaria (en España); y (ii) hay (lamentablemente) casos que la falsean.

De lo precedente se sigue que la necesidad deóntica no implica verdad: tanto las leyes morales como las jurídicas se pueden transgredir (pregunta: ¿'pueden' nómico?, ¿metafísico?). Esta característica de las modalidades deónticas las contrapone a las aléticas. Si es nómicamente necesario que ningún objeto viaja a una velocidad superior a la de la luz, entonces, ningún objeto viaja a una velocidad superior a la de la luz. Y si es metafísicamente necesario que Sócrates (si existe) es humano, entonces, Sócrates (si existe) es humano. En general, para cualquier modalidad alética,  $\Box p \rightarrow p$  es un principio válido. No lo es, por el contrario, para las modalidades deónticas—por razones análogas a las que consideramos en el caso de la modalidad doxástica

A pesar de que el principio  $\Box p \rightarrow p$  es válido para las modalidades aléticas y no para las deónticas, esto no significa que dicho principio sea *característico* de las modalidades aléticas. Por ejemplo, vimos en la sección 3.1.1 que la modalidad epistémica—a diferencia de la doxástica—también valida este principio, dada la facticidad del conocimiento. Todo lo que se sabe, es verdadero. Por lo tanto, todo lo que se sigue de lo que uno sabe—es decir, todo lo que es epistémicamente necesario—es verdadero. De modo análogo, la no validación del principio no es característica de las modalidades deónticas. Vimos también en §3.1.1 que la modalidad doxástica tampoco lo valida. Del mismo modo que uno puede transgredir leyes morales, uno puede también tener creencias falsas. Pretender que las modalidades deónticas satisfacen el principio  $\Box p \rightarrow p$  equivaldría a decir que es necesario (¿en qué sentido?) que las obligaciones legales (o requerimientos morales) se cumplan. Sabemos, no obstante, que ello no es así. Hagamos hincapié una vez más en la diferencia entre *verdad* y *validez*. Consideremos un mundo  $w_1$  que es, dado un sistema moral  $M$ ,  $M$ -moralmente perfecto. Ni siquiera en  $w_1$ , el principio "si  $p$  es  $M$ -moralmente necesario, entonces  $p$  es verdadero" es válido; si bien es verdadero. Dado que las leyes morales se pueden transgredir, la verdad de dicho principio en  $w_1$  es algo accidental y, por lo tanto, el principio es allí verdadero pero no válido.

---

<sup>12</sup> Una vez más, el inciso de la nota 1 es pertinente aquí también, así como también lo será en la caracterización de la *modalidad jurídica*.

#### 4. MODALIDAD DE DICTO Y MODALIDAD DE RE.

La distinción entre modalidad *de dicto* y modalidad *de re* es importante, y nos pondrá en situación de entender mejor—junto con la §5—la relación que hay entre algunas de las modalidades distinguidas en la sección anterior. Es muy frecuente caracterizar la distinción entre modalidad *de dicto* y modalidad *de re*, crudamente, del siguiente modo: la modalidad *de dicto* se aplica a proposiciones o enunciados (*dictums*), mientras que la modalidad *de re* a entidades (*res*). Menos crudamente, diríamos que la modalidad *de dicto* captura diferentes modos en que un enunciado puede ser verdadero—necesaria vs. contingentemente—, mientras que la modalidad *de re* captura diferentes modos en que un objeto puede poseer una propiedad—necesaria vs. contingentemente. A veces se caracteriza también la distinción diciendo que la modalidad *de re*, a diferencia de la *de dicto*, implica la existencia de propiedades modales; por ejemplo, *ser necesariamente humano*, por oposición a *ser humano*. Consideremos (8) y (9), y sus formalizaciones:

(8) *Necesariamente, si Ernesto no está casado, Ernesto es soltero*

En símbolos:  $\Box(\neg Ce \rightarrow Se)$

(9) *Si Ernesto no está casado, entonces, Ernesto es necesariamente soltero*

En símbolos:  $\neg Ce \rightarrow \Box Se$

Con (8) estamos diciendo (presumiblemente verdaderamente) que la proposición *si Ernesto no está casado, Ernesto es soltero* es, no sólo verdadera, sino necesariamente verdadera. La modalidad involucrada en (8) es pues *de dicto*. Por el contrario, el consecuente de (9)—*Ernesto es necesariamente soltero*—dice (presumiblemente falsamente) que Ernesto, no sólo posee la propiedad de ser soltero sino que la posee necesariamente. La modalidad involucrada aquí es por lo tanto *de re*.

A pesar de que la distinción entre modalidad *de dicto* y *de re* es aparentemente fácil de manejar, un poco de reflexión revela que no está tan claro que tengamos un criterio inequívoco para decidir cuándo una modalidad dada es *de re* o *de dicto*. Por ejemplo, supongamos que Sócrates es esencialmente humano. Si ello es así, Sócrates no sólo posee la propiedad de *ser humano*, sino que la posee (metafísicamente) necesariamente. Dado cómo se ha introducido la distinción arriba, parece pues la que modalidad involucrada en *Sócrates es necesariamente humano* es *de re*. Pero consideremos ahora la proposición *Sócrates es humano*. Dado que Sócrates es necesariamente humano, esta proposición es necesariamente verdadera. Así pues, *necesariamente, Sócrates es humano*. Dado cómo se ha introducido la distinción arriba, parece que la modalidad involucrada aquí es *de dicto*.

Este resultado, no obstante, parece insatisfactorio. Para algunos, la distinción entre modalidad *de dicto* y modalidad *de re*, tal y como se ha introducido arriba, no captura lo que es realmente distintivo de la una y la otra. Lo que es realmente distintivo de la modalidad *de dicto*—uno argumentaría—es que es una modalidad que se origina en los *conceptos*, mientras que lo que es distintivo de la modalidad *de re*, es que se origina en la *cosa*. Por ejemplo, (8) es *de dicto*, no porque la modalidad se aplique a una proposición—*si Ernesto no está casado, Ernesto es soltero*—sino porque el hecho que dicha proposición sea necesariamente verdadera se explica a partir de los conceptos involucrados en ella (o en su conceptualización). Así entendida, la modalidad *de dicto* se aproxima a—o incluso se equipara con—la modalidad conceptual. Retomemos ahora el siguiente par de proposiciones:

(i) *Sócrates es necesariamente humano*

(ii) *Necesariamente, Sócrates es humano*

Con la caracterización anterior, (i) nos salía *de re* y (ii) nos salía *de dicto*. Por el contrario, con la segunda caracterización, ambas salen *de re*: (i) sigue saliendo *de re*, ya que es Sócrates en sí mismo quien tiene la propiedad de ser humano necesariamente; y (ii) sale *de re* también básicamente por el mismo motivo. A diferencia de lo que sucede con los conceptos “no casado” y “soltero”, los conceptos de “Sócrates” y “humano” no garantizan la verdad de *Sócrates es humano*, mucho menos su verdad necesaria. Es en virtud del tipo de entidad que Sócrates es—entre otras cosas: necesariamente humano—que (ii) es verdadera.

Aunque en la literatura uno puede encontrar la distinción entre modalidad *de dicto* y modalidad *de re* caracterizada de ambas maneras, de modo estándar se considera que los resultados de la segunda caracterización son (al menos más cerca de ser) los que mejor capturan la distinción.

Recientemente, Kit Fine (2005) ha clasificado todas las modalidades excepto la modalidad metafísica como modalidades *de dicto*. Esta clasificación puede sorprender al principio, y no por malos motivos. Por ejemplo, supongamos que *a* y *b* son dos partículas. Dado que es nómicamente necesario que cualesquiera dos partículas se atraen, es también nómicamente necesario (dada la existencia de las partículas *a* y *b*) que *a* y *b* (si existen) se atraen; es decir, la proposición *necesariamente (en sentido nómico) a y b se atraen*, es verdadera. Además, hay buenos motivos para pensar que dicha modalidad es *de re*, ya que los conceptos en *a* y *b* se atraen no garantizan su verdad, sino que su verdad depende del hecho que *a* y *b* son ambas partículas. Tenemos pues un caso de modalidad nómica *de re*, en contra de lo que Kit Fine puede parecer sugerir.

¿Hasta qué punto, no obstante, es esto un contraejemplo a la clasificación de Fine? Fine admite que, en un sentido derivado, hay cabida para las modalidades nómicas *de re*, y el presunto contra-ejemplo sería una de ellas. Aún así, Fine insiste que todos los casos de modalidad *de re* son *fundamentalmente* metafísicos. ¿Qué quiere decir con ello? Dicho de modo muy crudo, lo que quiere decir esto es que toda modalidad nómica *de re* se puede factorizar en: (i) una modalidad nómica *de dicto*, y (ii) una modalidad metafísica *de re*.

Veamos cómo se aplica esto al caso que nos ocupa. Supongamos que fuera metafísicamente posible que las partículas *a* y *b* fueran, respectivamente, el número 2 y el número 3. ¿Seguiríamos diciendo en este caso, con igual nivel de confianza, que es nómicamente necesario que *a* y *b* se atraen? Parece que no. Lo que deberíamos decir en este caso es que *es nómicamente-necesario* que, si *a* y *b* son partículas, entonces *a* y *b* se atraen. Sólo si *a* y *b* son esencialmente partículas podemos trasladar ‘*nómicamente-necesario*’ delante del consecuente, obteniendo así: *es nómicamente-necesario* que *a* y *b* se atraen. En la medida en que la proposición *a* y *b* se atraen es nómicamente necesaria, la explicación (o fuente) de su verdad se divide en: (i) la ley—ergo generalización—que dice que cualesquiera dos partículas se atraen; y (ii) el hecho que *a* y *b* son esencialmente partículas.<sup>13</sup> Veamos otro ejemplo. Supongamos que la siguiente generalización es una necesidad nómica: todo balón con masa *m*, volumen *v*, y presión *p*, en caída libre por una pendiente (lisa) de 30° se acelera a 2m/s<sup>2</sup>. Supongamos también que el primer balón que le regalé a mi sobrino, llamémosle ‘*c*’, tiene masa *m*, volumen *v*, y presión *p*. Consideremos ahora esta proposición: *En una rampa de 30°, c se acelera a 2m/s<sup>2</sup>*. ¿Es esta proposición nómicamente necesaria? Parece que no, ya que no hay nada que impida que *c* esté

---

<sup>13</sup> No es difícil relacionar esto con el famoso ejemplo de Quine (1953) en contra de la modalidad *de re*. Necesariamente, si Juan es matemático, entonces es racional. No obstante, y dado que Juan no es esencialmente matemático, esa necesidad (*de dicto*) no implica la correspondiente necesidad *de re*—a saber, que Juan sea necesariamente racional.

algo más deshinchado de lo que está, o incluso pinchado. En este caso, que dicha proposición *no* es nómicamente necesaria se explica—a pesar de la necesidad nómica de la generalización—por el hecho que *b* no tiene esencialmente los valores *m*, *v* y *p*.

Dejo como ejercicio para el lector que reflexione sobre lo siguiente. En §3, identificamos una diferencia entre LN y LM. A saber, LN contenía sólo enunciados generales, mientras que concluimos que LM debía incluir (además, tal vez, de enunciados esenciales generales), todos los enunciados esenciales (o una axiomatización de ellos) acerca de individuos particulares. ¿Existe una relación entre esto, y el hecho que Fine considere que la modalidad nómica es *de dicto* y la metafísica *de re*?

También es interesante examinar si la clasificación de Fine coincide extensionalmente con alguna de las dos caracterizaciones introducidas arriba sobre la distinción entre modalidad *de dicto* y *de re*. Dado que en LN sólo hay generalizaciones, ¿es nómicamente necesario—según la caracterización en §3.2.1—que *a* y *b* son partículas?, ¿es nómicamente necesario que *b* tenga los valores *m*, *v*, y *p*?

## 5. ANÁLISIS DE LAS MODALIDADES: LOS MUNDOS POSIBLES

Analizar las condiciones de verdad de las proposiciones (o enunciados) modales en términos de *mundos posibles* es una práctica común. En términos máximamente generales (y abstrayendo el tipo de modalidad), el análisis es como sigue:

$\Box p$  es verdadera si y sólo si *p* es verdadera en **todo** mundo posible.

$\Diamond p$  es verdadera si y sólo si *p* es verdadera en **algún** mundo posible

Según el análisis, ‘necesariamente’ funciona como un cuantificador universal, mientras que ‘posiblemente’ funciona como un cuantificador existencial. En consecuencia, si adoptamos este análisis, y en la medida en que nos comprometemos con la verdad de, por ejemplo, *es posible que Obama hubiera perdido las elecciones*, nos comprometemos también con el hecho que *Obama pierde las elecciones* es verdadera en algún mundo posible. A su vez, esto parece comprometernos ontológicamente con la existencia de mundos posibles.

Este compromiso ontológico ha generado muchísima literatura.<sup>14</sup> De entre las preguntas que se pretenden responder destacan la pregunta acerca de la naturaleza de los mundos posibles—¿qué tipo de entidades son?—; la pregunta acerca de si con este análisis podemos reducir completamente la modalidad a algo no modal; y la pregunta de si hay o no hay, además de mundos posibles, mundos imposibles.

Otra pregunta interesante es como sigue: ¿se usan mundos posibles para analizar *todas* las modalidades, o podemos usar mundos posibles para analizar algunas de ellas y no otras? El análisis de las modalidades en términos de mundos posibles no se rige por el principio “o todas o ninguna”. En particular, veremos que con una respuesta Lewisiana a la pregunta sobre la naturaleza de los mundos, no será posible analizar todas las modalidades con mundos posibles.

---

<sup>14</sup> Ver Lewis (1986), como ejemplo paradigmático—y casi único—de *concretismo*. Ver Armstrong (1989), Peacocke (1999), Plantinga (1974), Sider (2002), Stalnaker (1976) como ejemplos del llamado ‘*ersatzismo*’. Ver Rosen (1990) como ejemplo de *fictionalismo*. Para introducciones a los mundos posibles, ver deRosset (2010a y 2010b), Divers (2002); Melia (2003), y Yagisawa (2009). Y como ejemplo de *anti-modalismo*—la posición contraria a analizar los operadores modales como cuantificadores—ver Forbes (1989).

Pincelaremos primero respuestas Lewisianas a estas preguntas. David Lewis (1986) usa los mundos posibles para analizar fundamentalmente la modalidad metafísica, y otras derivativamente. Para él, los mundos posibles son entidades concretas—tan concretas como el mundo en que vivimos—, están espacio-temporalmente aislados los unos de los otros, y hay una plenitud de ellos: hay (como mínimo) tantos como modos en que el mundo podría haber sido. También es el caso, según él, que todos los mundos posibles que *hay* son metafísicamente posibles. El *concretismo*, según Lewis, es condición *sine qua non* para que el análisis sea reductivo. Es decir, sólo con mundos posibles *concretos* se consigue reducir la modalidad a algo no modal. A la pregunta de si existen mundos imposibles para Lewis, tenemos que responder con un ‘depende’; depende de la modalidad involucrada. Ciertamente no hay para Lewis mundos metafísicamente imposibles. Ahora bien, si las leyes de la naturaleza que rigen en nuestro mundo son metafísicamente contingentes, entonces hay mundos posibles (Lewisianos) donde rigen otras leyes de la naturaleza. Así que ciertos mundos (metafísicamente posibles) son *nómicamente imposibles*.

Dado que para Lewis todos los mundos que hay son (concretos y) metafísicamente posibles, ¿cuántas modalidades puede Lewis analizar—intuitivamente extensionalmente correctamente—con ellos? La respuesta depende, en parte, de qué relaciones de implicación haya entre distintas modalidades. Por razones de estructura de esta sección, voy a dejar la elaboración de esta respuesta hasta el final de esta sección.

Para la mayoría de filósofos de la modalidad, los mundos metafísicamente posibles son—contra Lewis—abstractos. Lo más popular es considerar que un mundo metafísicamente posible, *w*, es un conjunto de enunciados o proposiciones tales que: (i) es consistente; (ii) para toda proposición (o enunciado) *p*, o bien *p* o su negación, pero no ambas, pertenece a *w*; y (iii) todos los elementos de LM pertenecen a *w*.<sup>15</sup> Si los mundos posibles se entienden de este modo, no hay ningún impedimento en aceptar que hay también mundos metafísicamente imposibles.<sup>16</sup> Cualquier conjunto de proposiciones o enunciados que viole alguna de las cláusulas (i)-(iii) será candidato a ser un mundo metafísicamente imposible. Y ciertamente hay tales conjuntos de proposiciones o enunciados: por ejemplo, un conjunto de proposiciones tal que, aún satisfaciendo (i) y (ii), no satisfaga (iii) en parte porque no incluya *Sócrates es humano* y sí incluya en cambio *Sócrates es un perro*; o un conjunto de proposiciones que ni si quiera satisfaga (i) por incluir tanto *Sócrates es humano* como *Sócrates no es humano*. En tanto que mundo, este último conjunto es incluso un mundo lógicamente imposible.

Filósofos como Daniel Nolan (1997) y más recientemente Boris Kment (2006), apuestan por una ontología de mundos en la que, para cualquier modalidad *i*, hay una plenitud de mundos *i*-posibles. Esta ontología posibilita, para cualquier modalidad alética, *i*, analizar las condiciones de verdad de enunciados *i*-modales del siguiente modo:<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Tanto en (ii) como en (iii), podríamos decir también ‘pertenece(n) a, o está(n) implicada(s) por’, si queremos dar cabida a mundos “axiomáticos” que, por ejemplo, incluyan *p*, pero no todas sus consecuencias lógicas:  $\neg p$ ,  $p \vee \neg p$ ,  $p \wedge \neg p$ , etcétera. (Y análogamente con *p* y *q*, por un lado y, por el otro,  $p \wedge q$ ,  $\neg(\neg p \vee \neg q)$ , etcétera.)

<sup>16</sup> Aunque, curiosamente, muy pocos filósofos, incluso entre aquellos para los que los mundos posibles son abstractos, aceptan abiertamente mundos metafísicamente imposibles. Nolan (1997) y Kment (2006) son de los pocos que sí los aceptan.

<sup>17</sup> Para el caso de las modalidades epistémicas, los análisis serán análogos pero haciendo explícita mención de la relatividad al sujeto. Por ejemplo:  $\Box_i p$  es verdadera para *S* si y sólo si *p* es verdadera en todo mundo *i*-posible para *S*.



$\Box_i p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en todo mundo  $i$ -posible

$\Diamond_i p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en algún mundo  $i$ -posible

Por ejemplo, para los casos de las modalidades nómica, metafísica, y conceptual, tenemos:

$\Box_N p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en todo mundo nómicamente posible

$\Diamond_N p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en algún mundo nómicamente posible

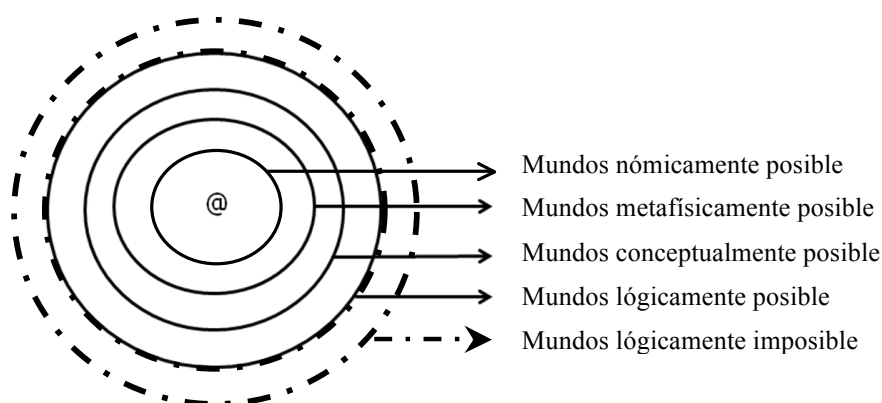
$\Box_M p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en todo mundo metafísicamente posible

$\Diamond_M p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en algún mundo metafísicamente posible

$\Box_C p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en todo mundo conceptualmente posible

$\Diamond_C p$  es verdadera si y sólo si  $p$  es verdadera en algún mundo conceptualmente posible

Es interesante cuestionarse—aunque no lo responderé completamente—cuántas relaciones de implicación hay entre modalidades. En términos de mundos, la pregunta es: para cualesquiera dos modalidades  $i$  y  $j$ , ¿está el conjunto de mundos  $i$ -posibles incluido en el conjunto de mundos  $j$ -posibles? Se crea o no se crea en mundos metafísicamente imposibles, es estándar creer que los mundos nómicamente posibles están *propriadamente* incluidos en los metafísicamente posibles.<sup>18</sup> Y es también estándar creer que, si hay una plenitud de mundos para todo tipo de modalidad, los metafísicamente posibles están *propriadamente* incluidos en los conceptualmente posibles, éstos en los lógicamente posibles, y finalmente habría una “cáscara” de mundos lógicamente imposibles rodeando los lógicamente posibles. Gráficamente:



Según este modelo, la posibilidad nómica implica la posibilidad metafísica, la metafísica implica la conceptual, la conceptual implica la lógica, y ninguna de las implicaciones inversas se da.<sup>19</sup> Por transitividad, la nómica implica también la conceptual y la lógica, y la metafísica implica también la lógica. Según este modelo, más allá de estas implicaciones, entre estas modalidades contempladas no hay más. Cabe, no obstante, cuestionar algunas de estas implicaciones. El conjunto LN de leyes de la naturaleza, por ser todos sus elementos generalizaciones, no dice nada acerca de cómo es Sócrates; ni si quiera que exista. La proposición *Sócrates es un perro*, por lo tanto, es—incluso asumiendo la (mera) existencia de Sócrates—compatible con LN.<sup>20</sup> Dada la

<sup>18</sup> No *propriadamente* si uno es Shoemakeriano al respecto. Ver Shoemaker (1980 y 1998) para argumentos a favor de la necesidad *metafísica* de las leyes de la naturaleza.

<sup>19</sup> Nótese que las relaciones son inversas en términos de *necesidad*. Por ejemplo, la necesidad lógica implica la conceptual.

<sup>20</sup> Esto constituye una pista a algunas de la preguntas formuladas al final de §4.

caracterización de posibilidad nómica (§3.2), ¿no deberíamos considerar esta proposición como nómicamente posible? La respuesta a esta pregunta no es inmediata y—hasta donde sé—no ha sido detalladamente explorada en la literatura. Algunos filósofos evitan tener que responderla sustancialmente y la responden en cambio por *estipulación*. Boris Kment, por ejemplo, *define* los mundos nómicamente posibles, estipulativamente, como aquellos mundos *metafísicamente posibles* en los que, además, los elementos de LN son también verdaderos. Así entendido, *Sócrates es un perro* es nómicamente imposible, por ser metafísicamente imposible. Pero, ¿porqué se incluye, en la propia definición, que los mundos nómicamente posibles son metafísicamente posibles? El problema es ahora que esta definición de mundo nómicamente posible se aleja de la concepción estándar, y esto afectará también, necesariamente, la caracterización de posibilidad nómica. Por ejemplo, la posibilidad nómica deberá ahora caracterizarse en base al conjunto resultado de unir LN y LM.

Retomemos ahora la elaboración de la respuesta que quedó congelada arriba por razones de estructura. Una respuesta al menos inicialmente plausible es que Lewis, con sus mundos metafísicamente posibles, podrá—intuitivamente extensionalmente correctamente—ofrecer las condiciones de verdad de enunciados modales en términos de mundos para todas aquellas modalidades aléticas *i* tales que, intuitivamente, todos los mundos *i*-posibles sean metafísicamente posibles (aunque no necesariamente todos los mundos metafísicamente posibles sean *i*-posible). En otras palabras, para todas aquellas modalidades *i* tales que *i*-posibilidad implique la posibilidad metafísica. Como se acaba de ilustrar, no está claro que la posibilidad nómica implique la metafísica. También hay discusión acerca de si la posibilidad conceptual implica o no la metafísica.<sup>21</sup> Como consecuencia, no está claro a cuántas modalidades puede Lewis aplicar sus mundos metafísicamente posibles.<sup>22</sup> Tampoco la modalidad doxástica parecería analizable en términos de mundos. El motivo es que es posible tener creencias lógicamente contradictorias y, en consecuencia, algunos de los mundos doxásticamente posible para ciertos sujetos deberían ser lógicamente imposibles. Lewis (1986, §1.4), no obstante, hace maniobras para poder analizar la modalidad doxástica usando sólo mundos metafísicamente posibles.

### 5.1. Accesibilidad entre mundos posibles y lógicas modales

Los mundos posibles están relacionados por la relación de accesibilidad. Para cualesquiera dos mundos,  $w_1$  y  $w_2$ , y cualquier modalidad *i*:

$w_2$  es *i*-accesible desde  $w_1$  (en símbolos,  $R_i w_1, w_2$ ) si y sólo si,  $w_2$  es *i*-posible des del punto de vista de  $w_1$  (es decir, si, dado cómo  $w_1$  es,  $w_2$  es un modo como  $w_1$  *i*-puede ser).

<sup>21</sup> Ver por ejemplo Chalmers (2002 y 2004), para argumentos a favor del llamado ‘monismo modal’, según el cual, la posibilidad conceptual implica la posibilidad metafísica. La postura que niega esta implicación se conoce como ‘dualismo modal’. Boris Kment (2006), por ejemplo, es un defensor contemporáneo del dualismo modal, así entendido.

<sup>22</sup> Imaginemos que la posibilidad conceptual no implica la metafísica, pero si al revés. Lewis tendría aún la maniobra de ofrecer un análisis híbrido. Por ejemplo, podría ofrecer las condiciones de verdad de enunciados metafísicamente posible con mundos concretos, y las de los conceptualmente posible con mundos abstractos (por ejemplo, como conjuntos de proposiciones). No obstante, este tratamiento híbrido tendría el siguiente resultado: habría mudos conceptualmente posibles abstractos, y mundos conceptualmente posibles concretos. Esta heterogeneidad no parece teóricamente atractiva.

Por ejemplo, un mundo conceptualmente posible,  $w_1$ , donde Sócrates es un perro, es conceptualmente accesible des del mundo real—que normalmente se designa con '@'—pero no es metafísicamente accesible des del mundo real. En símbolos:  $R_c@,w_1$  y  $\neg R_m@,w_1$ . Lo que esto demuestra es que la extensión de la relación de accesibilidad no será la misma para todas las modalidades. Pero además puede pasar también que, incluso para una misma modalidad,  $i$ , haya mundos  $w_1$ ,  $w_2$ , y  $w_3$  tales que, por ejemplo: (i)  $\neg R_iw_1,w_1$ , falsificando así la reflexividad; o (i)  $R_iw_1,w_2$  y  $\neg R_iw_2,w_1$ , falsificando la simetría; o (ii)  $R_iw_1,w_2$ ,  $R_iw_2,w_3$ , y  $\neg R_iw_1,w_3$  falsificando la transitividad. Nathan Salmon (1981, Appendix I), entre otros, cree por ejemplo que la relación de accesibilidad metafísica no es transitiva.<sup>23</sup>

En las secciones 3.1 y 3.3 hice un pequeño inciso sobre lógica modal en relación al principio  $\Box p \rightarrow p$ . En términos de la relación de accesibilidad entre mundos posibles, este principio requiere que la relación de accesibilidad sea reflexiva. Otros principios imponen otras condiciones. Por ejemplo,  $\Box p \rightarrow \Box \Box p$ , característico de la lógica modal S4, requiere que la relación de accesibilidad sea transitiva;  $p \rightarrow \Box \Diamond p$ , requiere que sea simétrica;  $\Diamond p \rightarrow \Box \Diamond p$ , característico de S5, requiere que sea euclídea.

Dada una modalidad cualquiera,  $i$ , pensar en cómo tiene que ser la relación de  $i$ -accesibilidad puede pues facilitar la pregunta acerca de qué lógica modal es la más adecuada para dicha modalidad. Por ejemplo, si los argumentos de Salmon en favor de la no transitividad de la relación de accesibilidad metafísica son plausibles, entonces, la lógica modal que mejor se aplica al caso metafísico debe no incluir el principio  $\Box p \rightarrow \Box \Box p$ . Y si uno cree que el principio epistémico KK es verdadero—que dice que si uno sabe que  $p$ , entonces sabe que sabe que  $p$ —la relación de accesibilidad epistémica (relativa a un sujeto) deberá ser transitiva y, por lo tanto, la lógica modal epistémica—contrariamente a, según Salmon, la lógica modal metafísica—deberá satisfacer  $\Box p \rightarrow \Box \Box p$ .<sup>24</sup>

## PARTE II: MODALIDAD METAFÍSICA Y ESENCIALISMO

En la Parte I hemos introducido, a rasgos generales, la modalidad como fenómeno general. Aquí nos centraremos—más brevemente—en la modalidad metafísica y en nociones modales metafísicas más allá de las de *posibilidad* y *necesidad*, como las de *propiedad esencial*, *esencia individual*, y *possibilia*.

### 6. PROPIEDADES ESENCIALES, PROPIEDADES SUFICIENTES, Y ESENCIAS INDIVIDUALES

En la sección 3.2.2 vimos que la modalidad metafísica está estrechamente relacionada con la esencia de las entidades (entendiendo la noción de *entidad* como máximamente inclusiva). Si

<sup>23</sup> Ver sus argumentos en (Salmon 1981). Y ver (Williamson 1990) y (Roca-Royes 2006 y 2011b) para críticas a estos argumentos que no obstante aceptan todas las premisas de Salmon.

<sup>24</sup> Hay muchísimos otros principios a partir de los cuales se pueden caracterizar diferentes lógicas modales. Saber qué lógica modal es la más adecuada para qué tipo de modalidad requería ejercicios similares a los que hemos ido haciendo aquí en relación al principio  $\Box p \Box p$ . Para una excelente introducción a la lógica modal (proposicional) con la que poder familiarizarse con los distintos principios y las distintas lógicas modales, ver Garson (2009) y Jansana (1990).

queremos entender mejor en qué consiste la modalidad metafísica, convendrá intentar caracterizar la noción de *propiedad esencial*.

### 6.1. Caracterizaciones (no equivalentes) de propiedad esencial.

Las siguientes son las dos caracterizaciones de *propiedad esencial* predominantes en la literatura contemporánea:<sup>25</sup>

*Caracterización Existencial-Modal (CEM):*  $P$  es una propiedad esencial de  $a$  si y sólo si  $a$  no puede existir sin ser  $P$ .

*Caracterización Definicional (CD):*  $P$  es una propiedad esencial de  $a$  si y sólo si  $P$  es parte indispensable en una respuesta a la pregunta: '¿Qué es  $a$ ?'.

A pesar de que (CEM) parece capturar suficientemente bien lo que, intuitivamente, queremos decir con 'propiedad esencial', Kit Fine (1994) ha ofrecido argumentos muy fuertes en contra de dicha caracterización.<sup>26</sup>

Un primer problema es que la dirección de (CEM) que va de derecha a izquierda—esto es, la dirección según la cual, si  $a$  no puede existir sin  $P$ , entonces  $P$  es esencial a  $a$ —implica que la *existencia* es una propiedad esencial. Esto es anti-intuitivo para muchos. Otro problema es que esta misma dirección de (CEM) implica que la propiedad de *ser el único miembro del conjunto*  $\{2\}$  es esencial al número 2 (dado que el 2 no puede existir sin esta propiedad). No obstante, según Fine—y muchos otros que comparten la fuerza de estos argumentos—esto es también incorrecto. Es esencial al número 2 ser un número natural, y también ser el sucesor del 1, por ejemplo. Pero no es esencial al 2—Fine arguye—pertenecer a ningún conjunto.

Estas críticas en contra de (CEM) han sido ampliamente aceptadas por la comunidad filosófica.<sup>27</sup> La razón por la que nos sentimos inclinados a pensar que la propiedad de *ser el único miembro del conjunto*  $\{2\}$  no es esencial al número 2 parece ser que dicha propiedad no nos ayuda a comprender mejor en qué consiste ser el número 2. En la medida en que ésta sea (al menos parte de) la razón, parece pues que, a raíz de los mismos argumentos de Fine, (CD) gana toda la plausibilidad que (CEM) pierde.

Cabe mencionar, no obstante, que, a pesar de que la caracterización (CD) es ampliamente aceptada, algunas teorías metafísicas—las llamadas 'necesitistas'—no pueden adoptarla. Veamos brevemente, desglosado en tres puntos, el porqué. Primero, (CEM) es la conjunción de dos condicionales: el que va de izquierda a derecha, y el que va de derecha a izquierda. Arriba hemos hecho inciso en algunos puntos de desacuerdo entre (CEM) y (CD). En particular, hemos visto que el condicional de derecha-a-izquierda de (CEM) es anti-intuitivo para muchos y que (CD) goza de más plausibilidad precisamente porque niega esa dirección. Ambas caracterizaciones, no obstante, coinciden en la dirección que va de izquierda a derecha. Según ambas, si  $P$  es esencial a  $a$ , entonces  $a$  no puede existir (no puede **ser**) sin ser  $P$ . Este punto de acuerdo entre (CEM) y (DC) lo podemos capturar diciendo que, para ambas:

---

<sup>25</sup> Ver Robertson (2008) y Yablo (1998), para una compilación más exhaustiva de posibles caracterizaciones.

<sup>26</sup> Dejo también al lector lo siguiente como ejercicio: Dado que en la caracterización de (CEM) está la modalidad—presumiblemente *metafísica*—involucrada, ¿podemos usar (CEM) para iluminar la noción de modalidad *metafísica*? Si pretendiéramos que sí, ¿incurriríamos en circularidad?.

<sup>27</sup> No obstante, Correia (2007) ofrece una defensa post-Fineana de (CEM).

- (i) Las propiedades esenciales proporcionan *condiciones necesarias* para la existencia de las entidades.

Segundo, la idea de que existen condiciones necesarias para la existencia de los objetos es contraria al *necesitismo*—con la salvedad de la siguiente y única condición: que sean *posibles* (esto es, no hay objetos imposibles). Además, según el necesitismo, sucede que, necesariamente, la posibilidad es condición suficiente para la existencia de toda entidad posible. Se sigue de aquí que la existencia es necesaria para toda entidad posible. En consecuencia, y dado que Sócrates es una entidad posible, cuando creemos que *Sócrates podría no existir*, creemos algo falso. Lo que es verdadero, según el necesitista, es que *Sócrates podría haber sido no-concreto* (pero existir, seguiría existiendo como entidad no concreta). Sócrates no tiene condiciones para su existencia (mas allá de que sea una entidad posible). Si es posible que Sócrates exista, entonces, existe *necesariamente*. Por lo tanto, proposiciones como *Sócrates es concreto* o *Sócrates es humano* pueden ser falsas compatiblemente con la existencia de Sócrates. Tercero, los necesitistas quieren seguir diciendo, aun así, que las propiedades de *ser humano* y *ser concreto*—tal vez entre otras—son esenciales a Sócrates. Se sigue de todo esto que los necesitistas están obligados a ofrecer una caracterización nueva de *propiedad esencial*, que no implique (i). Y lo hacen, aunque no nos detendremos en esto. Bastará decir que, restringido a entidades *posiblemente concretas*—como Sócrates, y a diferencia del número 2, que es necesariamente abstracto—los necesitistas entienden las propiedades esenciales como condiciones necesarias para su *concretitud*.<sup>28</sup>

Aunque haya desacuerdos en cómo se deben entender las propiedades esenciales, una vez que damos paso—al menos conceptualmente—a la existencia de propiedades esenciales, se plantea también la cuestión de si, además de propiedades esenciales, hay también propiedades *suficientes*.

#### 6.2. *Propiedades suficientes: Para la existencia vs. Para la concretitud.*

Dejemos por ahora a un lado el necesitismo, y consideremos las propiedades esenciales como propiedades que imponen condiciones para la existencia de los objetos. Por ejemplo, *ser humano*—según (CEM) y (CD)—es condición necesaria para que Wittgenstein exista. Supongamos que *Esencialidad de Origen* es también verdadera, y supongamos, como ya hicimos arriba, que Wittgenstein se originó en el esperma *e* y el óvulo *o*. Entonces, la propiedad *originarse a partir de e y o* es también esencial a Wittgenstein y, en virtud de ello, es una condición que Wittgenstein debe satisfacer—condición necesaria—para existir.

Algunos filósofos—aunque no todos, y existen desacuerdos feroces en la literatura<sup>29</sup>—creen que también hay *condiciones suficientes* para la existencia de los objetos. De hecho, la misma propiedad *originarse a partir de e y o* se ofrece a menudo como ejemplo plausible de una tal propiedad. Supongamos que los es. Lo que esto significa es que Wittgenstein es la única entidad que puede ejemplificar esta propiedad. Dicho de otro modo: para cualquier mundo, *w*, y

---

<sup>28</sup> Ver las teorías necesitistas de Linsky y Zalta (1994 y 1996), y de Williamson (1998, 2000 y 2010). para una caracterización *necesitista* de *propiedad esencial*, ver Zalta (2006). Y para una exploración introductoria, ver (Roca-Royes, 2011).

<sup>29</sup> Ver, por ejemplo, las críticas de Mackie (1987 y 2006) en contra de propiedades suficientes aceptadas, por ejemplo, por Forbes (1985).

cualquier objeto  $x$  que exista en  $w$ , si  $x$  ejemplifica *originarse a partir de  $e$  y  $o$*  en  $w$ , entonces, Wittgenstein existe en  $w$  y es justamente el objeto ( $x$ ) que ejemplifica dicha propiedad.

No casualmente, se considera que las propiedades suficientes proporcionan *criterios de identificación transmundanos*. El motivo es claro: La propiedad suficiente *originarse a partir de  $e$  y  $o$* , por ejemplo, nos permite *identificar* a Wittgenstein en cualquier mundo. Basta con saber que hay un objeto que ejemplifica esa propiedad para saber que ése es Wittgenstein.

También en el caso de las propiedades suficientes, el necesitista tiene que desmarcarse de (CEM) y (CD). Ya vimos arriba que para el necesitista la *única* condición necesaria para la existencia de los objetos es que éstos sean posibles. Además, la propiedad *ser posible* es también *suficiente* para la existencia de los objetos: no podría haber más entidades de las que ya hay. Si algo es posible—por ejemplo, un hijo de Wittgenstein—entonces ese algo existe—aunque presumiblemente es no-concreto en nuestro mundo. Así pues, a la pregunta de si el necesitista cree en propiedades suficientes, una primera respuesta trivial es ‘sí’: la propiedad *ser posible* es suficiente para la existencia de cualquier objeto. No obstante, la pregunta relevante a formular al necesitista es si hay propiedades suficientes *para la concretitud*. Para esta pregunta, el necesitista no tiene una respuesta trivial y, de hecho, hay lugar aquí para desacuerdos al respecto y que, además, serán paralelos a los desacuerdos al respecto que puedan tener los no necesitistas. Consideremos de nuevo Wittgenstein y la propiedad *originarse a partir de  $e$  y  $o$* . El necesitista que crea en condiciones *suficientes para la concretitud* puede apuntar a dicha propiedad como una de ellas: para cualquier mundo,  $w$ , y cualquier objeto  $x$  que exista en  $w$ , si  $x$  ejemplifica *originarse a partir de  $e$  y  $o$*  en  $w$ , entonces, Wittgenstein *es concreto* en  $w$  y es justamente el objeto ( $x$ ) que ejemplifica dicha propiedad.

Si aceptamos tanto propiedades esenciales como propiedades suficientes, cuán lejos estamos de admitir propiedades que sean, a la vez, propiedades esenciales y propiedades suficientes?

### 6.3. Esencias individuales

Que una propiedad  $P$  sea esencial no implica que sea también suficiente; análogamente, que  $P$  sea suficiente, no implica que sea esencial. Aún así, algunos filósofos creen que hay propiedades que son, a la vez, necesarias y suficientes. Estas propiedades son conocidas en la literatura con el nombre de ‘esencias individuales’.<sup>30</sup> Así las caracteriza Plantinga:

*IE* es una esencia individual de  $x$  si y sólo si: *IE* es esencial a  $x$  y, necesariamente, cualquier objeto  $y$  que ejemplifica *IE* es (idéntico a)  $x$ . (Plantinga 1974, 70).

Resumamos pues cómo se relacionan estas nociones. Sea  $C$  el conjunto de todos los mundos posibles en los que  $P$ —por ejemplo, *originarse a partir de  $e$  y  $o$* —está ejemplificada. Si  $P$  es una propiedad suficiente pero no esencial de  $x$ —por ejemplo Wittgenstein—, entonces,  $x$  existe [o es concreto, según el necesitista] en todos los mundos pertenecientes a  $C$  pero también en mundos fuera de  $C$ —donde, por ejemplo, Wittgenstein tiene otros orígenes. Si  $P$  es una propiedad esencial pero no suficiente,  $x$  existe [es concreto] sólo en mundos pertenecientes a  $C$  pero no en todos ellos. Finalmente, si  $P$  es tanto necesaria como suficiente, entonces  $C$  es el conjunto de exactamente aquellos mundos en los que  $x$  existe [es concreto].

---

<sup>30</sup> Para ver cómo se pueden combinar estos tipos de propiedades ver, por ejemplo, las teorías de (Forbes 1985), (Mackie 1994 y 2006), y (Salmon 1981). Para una reseña, ver (Roca-Royes, 2011a, §3).

## 7. ESENCIAS INDIVIDUALES VIS-À-VIS LA ONTOLOGÍA DE POSSIBILIA

El lector se habrá percatado que, arriba, en más de una ocasión, cuantificamos sobre objetos posibles (por ejemplo, cuando dijimos que, para el necesitista, todo objeto posible existe). Para el necesitista, la cuantificación sobre entidades posibles no es problemática, justamente porque para él, el conjunto de las entidades posibles es exactamente el conjunto de las entidades reales (de las entidades que existen). Aún así, y aunque esto le supone un punto fuerte a favor, el necesitismo no es una posición dominante. Un punto fuerte en contra es que, según el necesitismo, Wittgenstein podría existir sin ser humano, y ni siquiera concreto. Para los no necesitistas, la cuantificación sobre entidades posibles sí plantea problemas. En particular, la cuantificación sobre entidades *meramente* posibles (los llamados ‘meros *possibilia*’, o ‘mero *possibile*’, en singular). Esto es, entidades que son posibles pero no existen (como, por ejemplo, los hijos posibles de Wittgenstein y Betty Hutton).

En esta sección, nos centraremos en el problema de los *meros possibilia* asociado al no-necesitismo. Una primera dificultad está en intentar saber qué estatus ontológico tienen. ¿Cómo es posible poder cuantificar sobre ellos si no existen? ¿O es que en cierto sentido sí existen? Si existen, ¿podemos referirnos unívocamente a ellos? ¿Debemos aceptar que un *mero possibile* puede pasar a ser concreto, dando pues al final la razón al necesitismo? Dividiremos el problema de los *meros possibilia* en dos: el llamado ‘Problema de la Especificidad’ (tal y como lo introduce Yagisawa (2009)), y el ‘Problema de la Actualización’ (muy claramente formulado por Peacocke (2002)).

### 7.1. El problema de la especificidad

Para los que adoptan una ontología de *meros possibilia*, la verdad de la frase ‘Wittgenstein y Betty Hutton hubieran podido tener un hijo en común’ parece implicar la existencia de un *mero possibile*. Este supuesto mero possibile es sujeto de predicación y hay varias cosas que podemos preguntarnos acerca de “él”. Por ejemplo, ¿cuánto mide?, ¿es macho o hembra?, ¿hay sólo uno, o dos: uno macho y uno hembra?, ¿tal vez el macho *podría haber sido* hembra? Quine (1953) formuló preguntas de este estilo—bajo el supuesto que sus preguntas no tienen respuestas sensatas—con tal de poner la ontología de *possibilia* bajo sospecha. En contra de Quine, no obstante, algunos ven en las esencias individuales un recurso para rescatar, y dignificar, el discurso posibilista. Con esencias individuales podemos, o bien contestar las preguntas motivacionales formuladas hasta ahora, o, si no tienen respuesta sensata, podremos explicar porqué no la tienen.

Asumamos que no sólo Wittgenstein sino, en general, todos los seres humanos, nos individuamos por el esperma y el óvulo a partir de los cuales no hemos originado. Sean ahora  $e^*$  y  $o^*$ , respectivamente, un esperma de Wittgenstein y un óvulo de Betty Hutton. Parece natural pensar que la propiedad *originarse a partir de  $e^*$  y  $o^*$*  es igualmente individuativa—aunque no haya en el mundo real ningún objeto que la ejemplifique. En otras palabras, dicha propiedad es una esencia individual de un *mero possibile*. Llamemos a dicho *possibile* ‘ $b$ ’; de  $b$  sabemos que es un posible hijo de Wittgenstein y Betty Hutton. Generalizando a partir de este caso obtenemos, en esencia, la respuesta de Peacocke (2002) al problema de la especificidad. Esta solución simplemente extiende a *meros possibilia* los criterios de individuación que ya se aplican—según muchos filósofos, y en la medida en que creamos en *esencias individuales*—a los objetos reales.

Para Peacocke, las preguntas motivacionales de arriba son casi todas—a excepción de las modales—malas preguntas. Los *meros possibilia* no son—ni *pueden* ser, como veremos en §7.2—concretos. Por lo tanto, no tienen ninguna propiedad que implique concretitud: no son macho, no son hembra, no tienen estatura. Todas estas preguntas “*Quineanas*” son malas

preguntas. Aún así, el problema de la especificidad puede ser planteado con buenas preguntas. Si vamos a permitir la cuantificación sobre *meros possibilia*, conviene tener respuestas a las preguntas acerca de su identidad y diferencia. En particular, ¿hay propiedades individuativas para los *meros possibilia*?, ¿cuáles son estas propiedades individuativas mediante las cuales podemos referirnos unívocamente a cada uno de ellos? Es a estas—buenas—preguntas a las que la solución de Peacocke esbozada arriba da respuesta.

Démonos cuenta, no obstante, que con esta respuesta estamos diciendo que *b*, por ejemplo, es un posible hijo de Wittgenstein y Betty Hutton, pero a la vez estamos diciendo que *b* no puede ser concreto y, por lo tanto, tampoco humano, ni hijo. ¿Cuán satisfactoria es esta respuesta? El problema de la realización tiene que ver con esto.

## 7.2. El Problema de la Realización

Este problema está íntimamente relacionado con lo podemos llamar ‘la tesis de la impermeabilidad entre lo concreto y lo no concreto’. Según esta tesis, nada concreto puede ser no-concreto, y nada no-concreto puede ser concreto. Dado que Wittgenstein y Betty Hutton nunca tuvieron un hijo en común—que se sepa—el mero *possibile b* es no-concreto; pues nunca se ha *realizado*. Ahora bien, parece verdadero decir que si *b* se hubiera realizado, entonces *b* hubiera sido concreto. Parece pues que, si aceptamos el discurso (y la cuantificación) posibilista, nos comprometemos con negar la tesis de la impermeabilidad entre lo concreto y lo no concreto. Vimos arriba que el *necesitismo* niega abiertamente la tesis impermeabilista. No obstante, creer que el discurso posibilista *implica* la negación de esta tesis es erróneo. Veremos ahora cómo la solución que da Peacocke al problema de la realización hace compatible el discurso posibilista con la tesis impermeabilista.

Para Peacocke (2002), el predicado ‘ser real’ es un predicado técnico: dentro de su teoría, este predicado debe entenderse tal y como él, estipulativamente, nos indica. Todas las entidades sobre las que podemos cuantificar *existen*, pero no todas son reales (en el sentido técnico): no todas se han *realizado*. Para todas y cada una de las *esencias individuales* hay un *possibile*. Por ejemplo, *originarse a partir de e y o* corresponde al *possibile Wittgenstein*, y *originarse a partir de e\* y o\** corresponde al *possibile b*. Todos estos *possibilia* permanecen no-concretos (necesariamente!) independientemente de lo que suceda en el mundo concreto. De entre el *possibile b* y el *possibile Wittgenstein*, sólo uno, *possibile Wittgenstein*, se ha realizado—en este sentido técnico de Peacocke. Aún siendo real, *possibile Wittgenstein* permanece no-concreto. ¿Qué significa pues que *possibile Wittgenstein* es real? Significa que hay algo en el mundo concreto—a saber, Wittgenstein—que ejemplifica la propiedad individuativa asociada al *possibile Wittgenstein*; a saber *originarse a partir de e y o* (Peacocke 2002, 505). La ontología de Peacocke incluye pues todo esto: el *possibile b*, el *possibile Wittgenstein*, y Wittgenstein. Este último es concreto, y una entidad contingente. Los dos primeros son necesariamente no concretos (y presumiblemente entidades necesarias).

Hay más tecnicismos en la teoría posibilista de Peacocke. Por ejemplo, el *possibile b* es un *hijo posible*. Aún así, Para Peacocke, en general, □un F posible□ es un predicado cuyas adscripciones verdaderas a un objeto *x* no implican que *x* pueda ser un F. En particular, que *b* sea un hijo posible no implica que *b* pueda ser un hijo (Peacocke 2002, 505).



El lector se habrá percatado de que hay claras diferencias entre las propuestas posibilistas—como la de Peacocke<sup>31</sup>—y las propuestas necesitistas—como las de Williamson, por una parte, y Linksy y Zalta, por otra. Tanto los posibilistas como los necesitistas persiguen—entre otras cosas—ofrecer una respuesta al problema de los *possibilia*. Pero mientras que unos—los posibilistas—aceptan la tesis impermeabilista, los otros—los necesitistas—la niegan. Esto hace que los posibilistas tengan que postular tanto al *possibile Wittgenstein* como a Wittgenstein, mientras que los necesitistas tienen suficiente con Wittgenstein, que en algunos mundos es concreto y en otros no-concreto.

## 8. OTRAS CUESTIONES

Todos estos temas merecerían un tratamiento mucho más detallado. Y hay muchas otras cuestiones igualmente interesantes que no podemos cubrir aquí por razones de espacio. Por ejemplo, podríamos profundizar mucho más en la relación entre esencialismo y modalidad *de re*. Hay muchísima literatura acerca de las propiedades esenciales que aborda cuestiones como: ¿qué tipos de propiedades son candidatas a ser propiedades esenciales?; ¿son las propiedades esenciales flexibles—por ejemplo, *originarse más o menos a partir de la madera m*—o rígidas—por ejemplo, *originarse exactamente a partir de m*?; si hay propiedades esenciales flexibles, ¿qué tipo de *esencias individuales* puede uno aceptar compatiblemente con ellas?, ¿cómo interaccionan las propiedades esenciales—ya sean flexibles o no—con las lógicas modales?; en particular, ¿qué lógicas modales son compatibles con determinadas creencias esencialistas?; ¿qué tipo de epistemología es la más plausible para dar cuenta de nuestro conocimiento esencialista?; ¿son todas las propiedades o bien esenciales o bien accidentales, o sucede más bien la distinción entre propiedad esencial y propiedad accidental no es exhaustiva?

Con tal de adentrarse algo más en estos temas, el lector puede considerar interesante la lectura de Evnine (2008), Robertson (2008), Roca-Royes (2011a y 2011b), deRosset (2009a y 2009b), Vaidya (2007), Yablo (1998), y Yagisawa (2009)). Todos estos artículos son introductorios y se centran en temas que permitirán al lector cumplimentar su visión general en modalidad. Sus bibliografías suponen también un excelente punto de partida para todo aquél que quiera profundizar en el tema.

## REFERENCIAS

- Armstrong, David M. (1989). *A Combinatorial Theory of Possibility*, Cambridge: CUP.
- Brody, Baruch. (1967). 'Natural Kinds and Real Essences'. *Journal of Philosophy* 64: 431-446.
- Chalmers, David. (2002). 'Does conceivability entail possibility?'. In T. Gendler & J. Hawthorne (Eds.), *Conceivability and possibility*. Oxford University Press.
- Chalmers, David. (2004). 'Epistemic two-dimensional semantics'. *Philosophical Studies* 18:153-226.
- Correia, Fabrice. (2007). '(Finean) Essence and (Priorean) Modality'. *Dialectica* 61/1: 63-84.
- Divers, John. (2002). *Possible Worlds*. New York: Routledge.

---

<sup>31</sup> Plantinga ofrece también una teoría posibilista parecida en muchos aspectos a la de Peacocke. Una diferencia importante entre ellos es, no obstante, que mientras Plantinga usa *esencias individuales puramente no-cualitativas*, las esencias individuales que Peacocke usa son *ni puramente cualitativas ni puramente no cualitativas* (ver la diferencia en (Roca-Royes 2011a, §3)). Una propuesta como la de Plantinga tiene ciertos problemas que una propuesta como la de Peacocke puede, en principio, sortear. (Ver (Menzel 2010), en especial el tercer problema en la sección 'Problems for Individual Essences'.)

- Evnine, Simon. (2008). 'Modal Epistemology: Our Knowledge of Necessity and Possibility'. *Philosophy Compass* 3.4: 664-684.
- Fine, Kit. (1994). 'Essence and Modality'. *Philosophical Perspectives* 8: 1-16.
- . (2005). 'Varieties of Necessity'. In *Modality and Sense*. Oxford: OUP: 235-260
- Forbes, Graeme. (1985). *The Metaphysics of Modality*. Oxford: Clarendon Press.
- . (1989). *Languages of Possibility: An essay in Philosophical Logic*. Oxford and New York: Basil Blackwell.
- . (2001). 'Origins and Identities'. *Individuals, Essence and Identity, Themes of Analytic Metaphysics*. Eds. A. Bottani, M. Carrara, and P. Giarretta. Dordrecht: Kluwer. 319-340.
- Forbes, Graeme and Robertson, Teresa. (2006). 'Does the New Route Reach its Destination?'. *Mind* 115: 367-374.
- Garson, Jason. (2009). 'Modal Logic'. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2009 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/win2009/entries/logic-modal/>>.
- Hawthorne, John and Gendler, Tamar. (2000). 'Origin Essentialism: The Arguments Reconsidered'. *Mind* 109/434: 285-298.
- Jansana, Ramón. (1990). *Una Introducción a la Lógica Modal*. Madrid: Tecnos.
- Kment, Boris. (2006b). 'Counterfactuals and the Analysis of Necessity'. *Philosophical Perspectives* 20: 237-302.
- Kripke, Saul. (1972/1980). *Naming and Necessity*, Cambridge, Massachusetts: Harvard UP.
- Lewis, David. (1986). *On the Plurality of Worlds*. Oxford: Basil Blackwell.
- Linsky, Bernard and Zalta, Edward. (1994). 'In Defense of the Simplest Quantified Modal Logic'. *Philosophical Perspectives* 8: 431-458.
- . (1996). 'In Defense of the Contingently Nonconcrete'. *Philosophical Studies* 84: 283-294.
- Lowe, Jonathan. (2007). 'A Problem for A Posteriori Essentialism Concerning Natural Kinds'. *Analysis* 67.4: 286-92.
- Mackie, Penelope. (1987). 'Essence, Origin and Bare Identity'. *Mind* 96: 173-201.
- . (1994) 'Sortal Concepts and Essential Properties'. *The Philosophical Quarterly* 44: 311-33
- . (1998). 'Identity, Time and Necessity'. *Proceeding for the Aristotelian Society* 98: 59-78.
- . (2006). *How Things Might Have Been: Individuals, Kinds and Essential Properties*. Oxford: Clarendon Press.
- McGinn, Colin. (1976). 'On the Necessity of Origins'. *The Journal of Philosophy* 73/5: 127-135.
- Melia, Joseph. (2003). *Modality*. Chesham Bucks: Acumen.
- Mellor, Hugh. (1977). 'Natural Kinds'. *British Journal for the Philosophy of Science* 28: 299-312.
- Menzel, Christopher. (2010). 'Problems with the Actualist Accounts'. Supplement to 'Actualism'. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2010 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2010/entries/actualism>.
- Nolan, Daniel. (1997). 'Impossible Worlds: a modest approach'. *Notre Dame Journal of Formal Logic* 38: 535-72.
- Peacocke, Christopher. (1999). *Being Known*. Oxford: OUP.
- . (2002). 'Principles for Possibilia'. *Noûs*, 36/3: 486-508.
- Plantinga, Alvin. (1974). *The Nature of Necessity*. Oxford: OUP.
- Prior, Arthur. (1957). *Time and Modality*. Oxford: Clarendon Press.
- Putnam, Hilary. (1975). 'The Meaning of "Meaning"'. *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 7: 215-271. Reprinted in *Mind, Language and Reality: Philosophical Papers*, Vol.2. Cambridge: Cambridge UP.
- Quine, Williard V.O. (1953). 'On What There Is'. *Review of Metaphysics*. Reprinted in Quine: 1-19.

- Robertson, Teresa. (2000). 'Essentialism: Origin and Order'. *Mind* 108: 299-307.
- . (2008). 'Essential vs. Accidental Properties'. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (Fall 2008 edition). Ed. Zalta, Edward. URL = <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/essential-accidental/>.
- Roca-Royes, Sonia. (2006). 'Peacocke's Principle-Based account: Flexibility of Origins pus S4'. *Erkenntnis* 65/3: 405-426.
- . (2011). 'Essential Properties and Individual Essences'. *Philosophy Compass*, 6/1: 65-77.
- . (2011). 'Essentialism vis-à-vis Possibilia, Modal Logic, and Necessitism'. *Philosophy Compass*, 6/1: 54-64
- Rosen, Gideon (1990). 'Modal Fictionalism'. *Mind* 99: 327-354.
- deRosset, Louis. (2009a). 'Possible Worlds I: Modal Realism'. *Philosophy Compass* 4: 998-1008.
- . (2009b). 'Possible Worlds II: Non-reductive Theories of Possible Worlds'. *Philosophy Compass* 4: 1009-1021.
- Salmon, Nathan. (1979). 'How Not to Derive Essentialism from the Theory of Reference'. *The Journal of Philosophy* 76/12: 703-725.
- . (1981). *Reference and Essence*, Princeton: Princeton UP.
- Shoemaker, Sidney. (1980). 'Causality and Properties'. In *Time and Cause*, P. van Inwagen, (ed.), Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.
- . (1998). 'Causal and Metaphysical Necessity'. *Pacific Philosophical Quarterly* 79: 59-77.
- Sider, Theodor (2002). 'The Ersatz Pluriverse'. *The Journal of Philosophy* 99: 279-315.
- Stalnaker, Robert (1976). 'Possible Worlds'. *Noûs* 10: 65-75.
- Vaidya, Anand. (2007). 'The Epistemology of Modality'. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Ed. Zalta, Edward. URL = <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/modality-epistemology/>.
- Wiggins, David. (1980). *Sameness and Substance*. Oxford: Basil Blackwell.
- . (2010). *Sameness and Substance Renewed*. Cambridge: Cambridge UP.
- Wikforss, Åsa Maria. (2005). 'Naming Natural Kinds'. *Synthese* 145/1: 65-87.
- Williamson, Timothy. (1990). *Identity and Discrimination*. Oxford: Basil Blackwell.
- . (1998). 'Bare Possibilia'. *Erkenntnis* 48: 257-273.
- . (2000). 'The Necessary Framework of Objects'. *Topoi*, 19: 201-208.
- . (2010). 'Necessitism, Contingentism, and Plural Quantification'. *Mind* 119/475: 657-748.
- Yablo, Stephen. (1998). 'Essentialism'. *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. Ed. Craig, Edward. London: Routledge. 417-422.
- Yagisawa, Takashi. (2009). 'Possible Objects'. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/win2009/entries/possible-objects/>.
- Zalta, Edward. (2006). 'Essence and Modality'. *Mind* 115/459: 659-694.